

Wild, Elke; Remy, Katharina

Quantität und Qualität der elterlichen Hausaufgabenbetreuung von Drittklässlern in Mathematik

Prenzel, Manfred [Hrsg.]; Doll, Jörg [Hrsg.]: Bildungsqualität von Schule: Schulische und außerschulische Bedingungen mathematischer, naturwissenschaftlicher und überfachlicher Kompetenzen. Weinheim : Beltz 2002, S. 276-290. - (Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft; 45)



Quellenangabe/ Reference:

Wild, Elke; Remy, Katharina: Quantität und Qualität der elterlichen Hausaufgabenbetreuung von Drittklässlern in Mathematik - In: Prenzel, Manfred [Hrsg.]; Doll, Jörg [Hrsg.]: Bildungsqualität von Schule: Schulische und außerschulische Bedingungen mathematischer, naturwissenschaftlicher und überfachlicher Kompetenzen. Weinheim : Beltz 2002, S. 276-290 - URN: urn:nbn:de:0111-opus-39520 - DOI: 10.25656/01:3952

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-opus-39520>

<https://doi.org/10.25656/01:3952>

in Kooperation mit / in cooperation with:

BELTZ

<http://www.beltz.de>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Zeitschrift für Pädagogik · 45. Beiheft

Bildungsqualität von Schule: Schulische und außerschulische Bedingungen mathematischer, naturwissenschaftlicher und überfachlicher Kompetenzen

Herausgegeben von Manfred Prenzel und Jörg Doll

Beltz Verlag · Weinheim und Basel

Die in der Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden. Auch die Rechte der Wiedergabe durch Vortrag, Funk- und Fernsehsendung, im Magnettonverfahren oder auf ähnlichem Wege bleiben vorbehalten. Fotokopien für den persönlichen oder sonstigen eigenen Gebrauch dürfen nur von einzelnen Beiträgen oder Teilen daraus als Einzelkopie hergestellt werden. Jede im Bereich eines gewerblichen Unternehmens hergestellte oder genützte Kopie dient gewerblichen Zwecken gem. § 54 (2) UrhG und verpflichtet zur Gebührenzahlung an die VG Wort, Abteilung Wissenschaft, Goethestr. 49, 80336 München, von der die einzelnen Zahlungsmodalitäten zu erfragen sind.

© 2002 Beltz Verlag • Weinheim und Basel
Herstellung: Klaus Kaltenberg
Druck: Druckhaus »Thomas Müntzer«, Bad Langensalza
Printed in Germany
ISSN 0514-2717

Bestell-Nr. 41146

Inhaltsverzeichnis

Jörg Doll/Manfred Prenzel

Einleitung in das Beiheft	9
---------------------------------	---

Teil I:

Unterrichtsforschung in Mathematik

Förderung des mathematischen Verständnisses, Problemlösens und der Herausbildung zutreffender mathematischer Weltbilder von Schülerinnen und Schülern	31
---	----

Kristina Reiss

Einleitung	32
------------------	----

Christoph Wassner/Laura Martignon/Peter Sedlmeier

Die Bedeutung der Darbietungsform für das alltagsorientierte Lehren von Stochastik	35
---	----

Kristina Reiss/Frank Hellmich/Joachim Thomas

Individuelle und schulische Bedingungsfaktoren für Argumentationen und Beweise im Mathematikunterricht	51
---	----

Ingmar Hosenfeld/Andreas Helmke/Friedrich-Wilhelm Schrader

Diagnostische Kompetenz: Unterrichts- und lernrelevante Schülermerkmale und deren Einschätzung durch Lehrkräfte in der Unterrichtsstudie SALVE	65
---	----

Rudolf vom Hofe/Reinhard Pekrun/Michael Kleine/Thomas Götz

Projekt zur Analyse der Leistungsentwicklung in Mathematik (PALMA). Konstruktion des Regensburger Mathematikleistungstests für 5.–10. Klassen	83
--	----

Teil II:

Lehrerexpertise und Unterrichtsmuster in Mathematik und Physik

Videografie von Unterrichtssequenzen in Mathematik und Physik: Diagnose, Analyse und Training erfolgreicher Unterrichtsskripts	101
--	-----

Eckhard Klieme

Einleitung	102
------------------	-----

Martina Diedrich/Claudia Thußbas/Eckhard Klieme

Professionelles Lehrerwissen und selbstberichtete Unterrichtspraxis im Fach Mathematik	107
--	-----

Hans E. Fischer/Thomas Reyer/Tina Wirz/Wilfried Bos/Nicole Höllrich

Unterrichtsgestaltung und Lernerfolg im Physikunterricht	124
--	-----

Manfred Prenzel/Tina Seidel/Manfred Lehrke/Rolf Rimmele/Reinders Duit/

<i>Manfred Euler/Helmut Geiser/Lore Hoffmann/Christoph Müller/Ari Widodo</i> Lehr-Lernprozesse im Physikunterricht – eine Videostudie	139
--	-----

Helmut Fischler/Hans-Joachim Schröder/Cornelia Tönhäuser/Peter Zedler

Unterrichtsskripts und Lehrerexpertise: Bedingungen ihrer Modifikation	157
--	-----

Teil III:

Entwicklung und Evaluation von Unterrichtsmodulen und Trainingsprogrammen

Schulische Lehr-Lernumgebungen und außerschulische Trainings zur Förderung fächerübergreifender Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern	173
---	-----

Bernhard Schmitz

Einleitung	174
------------------	-----

Kornelia Möller/Angela Jonen/Ilonca Hardy/Elsbeth Stern

Die Förderung von naturwissenschaftlichem Verständnis bei Grundschulkindern durch Strukturierung der Lernumgebung	176
---	-----

Beate Sodian/Claudia Thoermer/Ernst Kircher/Patricia Grygier/Johannes Günther

Vermittlung von Wissenschaftsverständnis in der Grundschule	192
---	-----

Elke Sumfleth/Elke Wild/Stefan Rumann/Josef Exeler

Wege zur Förderung der naturwissenschaftlichen Grundbildung im Chemie-
unterricht: kooperatives Problemlösen im schulischen und familialen Kontext
zum Themenbereich Säure-Base 207

Tina Gürtler/Franziska Perels/Bernhard Schmitz/Regina Bruder

Training zur Förderung selbstregulativer Fähigkeiten in Kombination mit
Problemlösen in Mathematik 222

Claudia Leopold/Detlev Leutner

Der Einsatz von Lernstrategien in einer konkreten Lernsituation bei Schülern
unterschiedlicher Jahrgangsstufen 240

Alexander Renkl/Silke Schworm

Lernen, mit Lösungsbeispielen zu lehren 259

Teil IV:

Diagnose und Förderung von Interessen und Lernmotivation

Förderung des Interesses und der Motivation von Schülerinnen und Schülern
für mathematisch-naturwissenschaftliche Fächer: Zum Einfluss schulischer und
familiärer Lehr-Lernumgebungen 271

Elke Wild

Einleitung 272

Elke Wild/Katharina Remy

Quantität und Qualität der elterlichen Hausaufgabenbetreuung von Drittklässlern
in Mathematik 276

Annette Upmeyer zu Belzen/Helmut Vogt/Barbara Wieder/Franka Christen

Schulische und außerschulische Einflüsse auf die Entwicklungen von
naturwissenschaftlichen Interessen bei Grundschulkindern 291

Falko Rheinberg/Mirko Wendland

Veränderung der Lernmotivation in Mathematik: eine Komponentenanalyse auf
der Sekundarstufe I 308

Teil V:

**Einstellungen und Werte als förderliche oder hinderliche Bedingungen
schulischer Leistungsfähigkeit**

Mathematisch-naturwissenschaftliche Fächer als Einstellungsobjekte: Einflüsse von Makro- und Mesoebene auf die Einstellungsbildung	321
---	-----

Bettina Hannover

Einleitung	322
------------------	-----

Anna-Katharina Pelkner/Ralph Günther/Klaus Boehnke

Die Angst vor sozialer Ausgrenzung als leistungshemmender Faktor?

Zum Stellenwert guter mathematischer Schulleistungen unter Gleichaltrigen	326
---	-----

Bettina Hannover/Ursula Kessels

Challenge the science stereotype! Der Einfluss von Technik-Freizeitkursen auf das

Naturwissenschaften-Stereotyp von Schülerinnen und Schülern	341
---	-----

Juliane Strecker/Peter Noack

Wichtigkeit und Nützlichkeit von Mathematik aus Schülersicht	359
--	-----

Teil VI:

Schulforschung

Evaluation und Feedback auf Klassen- und Schulebene	373
---	-----

Hartmut Ditton/Bettina Arnoldt/Eva Bornemann

Entwicklung und Implementation eines extern unterstützenden Systems der

Qualitätssicherung an Schulen – QuaSSu	374
--	-----

Elke Wild/Katharina Remy

Quantität und Qualität der elterlichen Hausaufgabenbetreuung von Drittklässlern in Mathematik¹

1. Einleitung

Wurden bereits in der TIMS-Studie (vgl. Baumert/Lehmann u.a. 1997; Baumert/Bos/Lehmann 2000) die Defizite deutscher Schülerinnen und Schüler im Umgang mit komplexen mathematischen Problemen deutlich, konkretisieren die jüngst veröffentlichten Ergebnisse der PISA-Studie (vgl. Deutsches PISA-Konsortium 2001) die spezifischen Schwächen des deutschen Bildungssystems. Diese können in vier Punkten zusammengefasst werden:

- Deutsche Schülerinnen und Schüler bekommen insbesondere dann Schwierigkeiten, wenn es um das Reflektieren und Bewerten von Texten geht, wenn also eine selbstständige Auseinandersetzung mit Lerninhalten gefragt ist.
- Der in Deutschland extrem geringe Anteil der Schülerinnen und Schüler, der zum Vergnügen liest, weist zusammen mit Befunden aus früheren Studien darauf hin, dass die selbstständige Auseinandersetzung mit Lerninhalten nicht zuletzt an der fehlenden Lernmotivation scheitert.
- Gerade die leistungsschwächeren Schülerinnen und Schüler werden im Rahmen des deutschen Bildungssystems, welches eine frühzeitige Differenzierung vorsieht, nur unzureichend gefördert. Dies unterstreicht die besondere Bedeutung adaptiver Instruction und belegt die unzulängliche Realisation im Unterricht.
- Schichtspezifische Ungleichheiten werden hierzulande weit weniger kompensiert als in anderen Nationen. Dies kann nicht zuletzt als Hinweis auf das Fehlen von Maßnahmen interpretiert werden, die sowohl über eine kompensatorische Förderung als auch durch Einbeziehung der Familien auf eine Verbesserung der Bildungschancen sozial benachteiligter Schülerinnen und Schüler abzielen.

Das vorliegende Projekt setzt an diesen vier Problembereichen insofern an, als angenommen wird, dass eine Verbesserung der Bildungsqualität von Schule über eine gezielte Förderung der *Bereitschaft zum selbstgesteuerten Lernen* zu erreichen ist. Weiterhin wird postuliert, dass eine solche Förderung nicht nur an der Ausgestaltung der Lehrer-Schüler-Beziehung ansetzen darf, sondern auch die Qualität des häuslichen Lernens sowie das Zusammenspiel von Elternhaus und Schule in den Blick nehmen muss.

Mit dieser thematischen Schwerpunktsetzung nimmt das Projekt, bezogen auf das in Abb. 4 (Doll/Prenzel in diesem Band) skizzierte Rahmenmodell vier Systeme in den

1 Die Studie wurde gefördert durch Mittel der DFG (WI 1607/1-1) im Rahmen des DFG-Schwerpunktprogramms BIQUA.

Blick. Neben dem System Eltern/Familie und den Unterrichtsprozessen (hier insbesondere die Qualität der Lehrer-Schüler-Beziehung) sind dies die individuellen Voraussetzungen und Verarbeitungsprozesse, die in ihrem Einfluss auf den Lernzuwachs, die generelle Einstellung zu Schule und Lernen sowie die Fähigkeit zum selbstregulierten Lernen untersucht werden.

2. Theoretischer Hintergrund

Aus dem Spektrum der Formen der Motivation, die dem Lernverhalten von Schülerinnen und Schülern zugrunde liegen können (zuf. Wild/Hofer/Pekrun 2001; Pekrun u.a., in diesem Band), werden im Bielefelder Mathematikprojekt solche ins Zentrum gerückt, die mit dem Gefühl der Selbstbestimmung einhergehen und als motivationale Basis für die selbstregulierte Auseinandersetzung mit mathematischen Problemen gelten können. Hierzu zählt zunächst das (personale) *Mathematikinteresse*, welches im Sinne der Person-Gegenstands-Theorie des Interesses (Krapp 1998, 1999) als spezifische überdauernde Person-Gegenstands-Beziehung definiert ist, die insbesondere durch gefühlsbezogene Valenzen gekennzeichnet ist – die Beschäftigung mit dem Gegenstand macht Spaß. Für weitere Formen selbstbestimmter Motivation ist dagegen kennzeichnend, dass sie mit dem beim Lernen erzielten Kompetenzzuwachs zusammenhängen – Bildung wird als wertvoll erachtet, Lernfortschritte gehen mit einer positiveren Selbstbewertung einher. Die Selbstbestimmungstheorie (zuf. Ryan/Deci 2001) spricht in diesem Zusammenhang von einer „*identifizierten Motivation*“, die insofern als eine extrinsische Form der Motivation verstanden werden kann, als dass sie sich aus der Valenz des Ergebnisses der Lernhandlung ableitet. Aufgrund der freiwilligen Selbstbindung der Person an den Wert von Bildung und des mit dem Lernen einhergehenden Gefühls von Autonomie kann sie aber zugleich als selbstbestimmte Form der Motivation gelten. Dies trifft auch auf die *Aufgaben- oder Lernzielorientierung* von Schülern zu, die meist als Gegenpol zur Ich- oder Leistungsorientierung gefasst wird und dadurch definiert ist, dass bei Lernern mit ausgeprägter Lernzielorientierung der Lernprozess im Vordergrund steht und dass sich nur bei der Bearbeitung von herausfordernden Aufgaben Zufriedenheit einstellt (zuf. Wild/Hofer/Pekrun 2001).

In dem Bemühen, die (aktual- und ontogenetischen) Bedingungen (der Veränderung) des Interesses und anderer Formen selbstbestimmter Lernmotivation aufzuklären, wird im Bielefelder Mathematikprojekt auf die bereits erwähnte Selbstbestimmungstheorie und die Interessentheorie zurückgegriffen. Schülerinnen und Schüler lernen demnach nur dann aus Spaß oder innerer Überzeugung und sind mit dem erzielten Lernfortschritt erst dann zufrieden, wenn *schulische und außerschulische Lehr-Lernarrangements* so gestaltet sind, dass Schüler ihre psychologischen Bedürfnisse befriedigen können (vgl. auch den stage-environment-fit-Ansatz von Eccles u.a. 1993; Roesner/Eccles 1998). Legt man die drei in der Selbstbestimmungstheorie genannten Grundbedürfnisse nach Autonomie- und Kompetenzerleben und nach sozialer Einbindung zugrunde, dann gilt es, Schülerinnen und Schülern in schulischen wie außerschulischen

lischen Kontexten die Möglichkeit zu geben, sich als autonom, kompetent und wertgeschätzt zu erleben.

Da in den letzten drei Jahrzehnten eine Vielzahl empirischer Studien zur Prüfung selbstbestimmungstheoretischer Annahmen durchgeführt wurden, die sich auf den schulischen Kontext konzentrierten – dieser Bereich wird durch das Kooperationsprojekt Essen-Bielefeld weiter beforscht (Sumfleth u.a., in diesem Band) – richteten sich unsere Bemühungen im Projekt zunächst auf die Klärung von konzeptuellen Fragen zum elterlichen Schulengagement und die Identifizierung motivrelevanter Erziehungspraktiken und Instruktionsstrategien von Eltern beim häuslichen Lernen. Aufbauend auf familienpsychologischen Arbeiten und Studien zur Selbstbestimmungstheorie wurde vorgeschlagen, zwischen bereichsübergreifenden und -spezifischen Erziehungspraktiken von Eltern zu unterscheiden und auf der bereichsspezifischen (lernbezogenen) Ebene von vier Dimensionen elterlichen Verhaltens in häuslichen Lehr-Lernarrangements auszugehen (vgl. Wild 1999; 2001a; Wild/Remy 2001). Neben der *autonomie-unterstützenden Instruktion* von Eltern (die sich in den Schüler einbeziehenden und aktivierenden Impulsen zeigt) und der *direktiv-kontrollierenden Instruktion* (die in einem stark lenkenden und am Lernergebnis orientierten Lehrverhalten zum Ausdruck kommt) wird der Aspekt der *Struktur* (im Sinne des konsistenten Vertretens lernbezogener Werte und Standards) und der *elterlichen Responsivität* genannt (der sich in Bemühungen der Eltern spiegelt, ihr Kind emotional im Umgang mit Lernschwierigkeiten und herausfordernden Aufgaben zu begleiten).

Da andernorts (vgl. Wild/Remy 2001; Wild 2001b) bereits dargelegt wurde, dass die skizzierten Dimensionen des Elternverhaltens ebenso wie korrespondierende Dimensionen des Verhaltens von Lehrern zur Erklärung von interindividuellen Unterschieden in der Lernmotivation von Schülern herangezogen werden können, und da derzeit noch keine längsschnittlichen Analysen durchgeführt werden können (s. nachfolgender Abschnitt), sollen in diesem Beitrag deskriptive Befunde zur vorherrschenden Hausaufgabenpraxis vorgestellt werden, die Aufschluss über den Bedarf an verschiedenen Formen der Elternberatung geben.

Da Fragen des Zusammenspiels von Familie und Schule sowohl in der Pädagogik als auch in der Unterrichtsforschung weitgehend vernachlässigt wurden (zusf. Wild 2001b), lässt sich die Qualität oder Problematik familialer Lehr-Lernprozesse hierzulande kaum abschätzen. Recht gut belegt ist lediglich, dass Lehrer, Eltern und Schüler den Hausaufgaben einen hohen Wert beimessen (Nilshon 1998) und dass das außerschulische Lernen in den letzten Jahren und Jahrzehnten – nicht zuletzt infolge der gestiegenen Bildungsaspirationen von Eltern und den Schülern selbst – quantitativ stark angestiegen ist. Nachhilfe gehört somit zum Alltag vieler Schüler und deren Eltern, die in etwa der Hälfte der Fälle mit ihrem Kind selbst üben. Das außerschulische Lernen stellt vielmehr auch einen bedeutenden Wirtschaftsfaktor dar – Kramer und Werner (1998) gehen von knapp 4,5 Milliarden DM aus, die jährlich in privaten Nachhilfeunterricht investiert werden, wobei kommerzielle Nachhilfeinstitutionen keinen Qualitätskontrollen unterliegen und anzunehmen ist, dass Nachhilfe oft von unzureichend qualifizierten Kräften durchgeführt wird.

Über den *Nutzen* speziell der Hausaufgaben ist in den letzten Jahren lange und heftig debattiert worden (zusf. Nilshon 1998). Die Vermutung, dass nicht selten gut gemeinte aber didaktisch ungünstige Bemühungen der Eltern dazu beitragen, dass die mit dem außerschulischen Lernen verknüpften didaktischen und erzieherischen Ziele vereitelt oder sogar unerwünschte Arbeitshaltungen hervorgerufen werden, stützt sich zum einen auf Experimente zur Überprüfung der Wirksamkeit von Hausaufgaben (zusf. Hascher/Bischof 2000). Diese sind allerdings größtenteils veraltet und erfassen die elterlichen Bemühungen nicht oder nur unter quantitativem Aspekt. Zum anderen können Interaktionsanalysen häuslichen Lernens (z.B. Krohne/Hock 1994) und Tagebuchstudien (Wild 1999) herangezogen werden, die allerdings meist auf kleinen Stichproben basieren. Schließlich sind noch sozialisationstheoretische Studien (z.B. Fend 1998) zu nennen, die zeigen, dass Schulprobleme häufig Anlass für Konflikte und Streitgespräche zwischen Eltern und Kindern sind, jedoch wenig Aufschluss über (kontra-)produktive Formen der Gestaltung häuslicher Lehr-Lernarrangements geben.

3. Design der Studie

Die Bielefelder Mathematikstudie sieht vor, die Interessen- und Leistungsentwicklung von Schülern über einen Zeitraum von sechs Jahren zu verfolgen. Da sie in der Grundschule startet, handelt es sich um eine prospektiv angelegte quasi-experimentelle Untersuchung, in deren Rahmen die Bewältigung des *Übergangs von der Grundschule in eine weiterführende Schule der Sekundarstufe I* sowie die weitere Leistungs- und Motiventwicklung von Schülern in Abhängigkeit von ihren individuellen Eingangsvoraussetzungen sowie antezedenten und konkurrenten Merkmalen des Schul- und Familienkontextes untersucht werden kann.

Die hier vorgestellten Ergebnisse basieren auf den Angaben einer Zufallsstichprobe von 304 Familien, die erstmalig im Frühjahr 2001 zuhause besucht wurden und weiterhin im Jahresabstand befragt und getestet werden sollen. Vor Beginn der Befragung wurden sämtliche Versuchsleiterinnen geschult, um sicherzustellen, dass die Durchführung des Mathematik-Leistungstests ordnungsgemäß abläuft und den Familien keine Informationen gegeben werden, die die weiteren Ergebnisse verzerren könnten.

Um einerseits eine möglichst große und heterogen zusammengesetzte Gruppe von Familien berücksichtigen zu können und andererseits die aus lern- und motivationspsychologischer Sicht relevanten Prozesse möglichst kleinschrittig nachzeichnen zu können, wurde aus der Eingangsstichprobe eine nach den Leistungen der Schüler im Mathematiktest selektierte Teilstichprobe von 40 Familien ausgewählt. Diese wird intensiv im Halbjahresabstand besucht, sodass neben Selbst- und Fremdauskünften auch Verhaltensbeobachtungen und Tagebuchprotokolle zur Prüfung von Hypothesen herangezogen werden können (vgl. Abbildung 1, S. 280).

G1 Frühjahr 01	I1 Herbst 01	G2 Frühjahr 02	I2 Herbst 02	G3 Frühjahr 03	I3 Herbst 03	G4 Frühjahr 04
		N=80 (-) N=60 (0) N=60 (+) Viertkl. + Eltern		N ≈ 200 Fünftkl. + Eltern		N ≈ 200 Sechstkl. + Eltern
GE-SAMT: N=304 Drittkl. + Eltern	N= 20 (-) N= 10 (0) N= 10 (+) Viertkl. + Eltern	N ≈ 40 Viertkl. + Eltern	N ≈ 40 Fünftkl. + Eltern + Lehrer	N ≈ 40 Fünftkl. + Eltern	N ≈ 40 Sechstkl. + Eltern + Lehrer	N ≈ 40 Sechstkl. + Eltern
Über- gangs- stich- probe		N max. 60 Befragung zu anstehendem Übergang		N ≈ 60 Befragung zu erfolgtem Übergang		N ≈ 60 Befragung zu erfolgtem Übergang
Ergänz. Sampling		max. N=20 Schüler mit Beratungs- bedarf		N ≈ 20		N ≈ 20
Pilot- Stich- probe		Ca. 120 Lehrer zur E-L-Koop. Ca. 40 Familien zur Erprobung		Ca. 10 Lehrer zur Erprobung der E-L-Koop.	max. N=50 Eltern zur Evaluation des B.konzepts	

Legende: grau unterlegt: Intensivstichprobe (Tests, Videos, Tagebücher, Fragebögen),
(+) leistungsschwache, (0) durchschnittliche, (-) leistungsstarke Schüler

Abb.1: Das Design der Bielefelder Mathematikstudie

Zur Gewinnung weiterer Informationen sollen zum einen die Mathematiklehrer der Zielkinder befragt werden, die diese in der Sekundarstufe I unterrichten. Davon unabhängig richtet sich eine Befragung von Lehrkräften an unterschiedlichen Schulformen darauf, ihre derzeitige Praxis der Elternarbeit und Rahmenbedingungen in Erfahrung zu bringen, die die Implementation einer reformierten Form der Eltern-Lehrer-Kooperation behindern könnten.

Ebenfalls begonnen wurde mit der Erprobung eines Gruppentrainings für Eltern. Das Training richtet sich an Familien, in denen es aufgrund von (Teil-)Leistungsschwächen der Schüler zu häufigen Konflikten kommt, die die Eltern-Kind-Beziehung belasten. Das Training soll Häufigkeit und Schärfe dieser Konflikte vermindern und Eltern eine Vorstellung davon vermitteln, wie häusliche Lehr-Lernarrangements in motiv- und lernförderlicher Weise gestaltet werden können. Geplant ist eine in mehreren

Schritten ablaufende, formative und summative Evaluation des Trainings, wobei der Effekt der Intervention durch einen Vergleich der Entwicklungsverläufe der Experimentalgruppen jeweils mit einer Wartekontrollgruppe geprüft werden soll. Langfristig ist geplant, dieses Training mit dem von Gürtler u.a. (in diesem Band) entwickelten Selbstregulationstraining zu verknüpfen.

4. Stichprobe

Das Durchschnittsalter der zum ersten Messzeitpunkt teilnehmenden Kinder (53,8% Mädchen, 46,2% Jungen) beträgt 8,9 Jahre, das der Mütter 39,3 Jahre und das der Väter 42,1 Jahre.

Eine Analyse der soziodemographischen Merkmale der Familien unter Heranziehung der Statistiken des Statistischen Jahrbuchs (2000) ergibt eine leichte Unterrepräsentation von Einzelkindern (15%) sowie eine deutliche Überrepräsentation von strukturell intakten Familien (81%) und Familien der mittleren (34%) und oberen Mittelschicht bzw. Oberschicht (63%). Diese für familienpsychologische Studien typische Mittelschichtslastigkeit gilt es bei den nachfolgenden Befunden ebenso zu berücksichtigen wie die Tatsache, dass 93% der Väter in Vollzeit beschäftigt sind, während 26% der befragten Mütter keiner Erwerbstätigkeit und 60% einer Teilzeitbeschäftigung nachgehen.

Das Notenspektrum der befragten Grundschüler im Fach Mathematik reicht von „sehr gut“ bis „mangelhaft“, wobei die meisten Schüler aber zwischen „gut“ und „befriedigend“ rangieren.

5. Instrumente

Da es bislang an Informationen über die Gestaltung häuslicher Lehr-Lernarrangements in einzelnen Fächern mangelt, wurde den Schülern und Eltern ein Fragebogen vorgelegt, der Einzelitems zu folgenden Fragen enthielt: (1) in welchem Ausmaß die Eltern bei der Bearbeitung der Hausaufgaben involviert sind, (2) ob weitere Personen bei den Hausaufgaben Hilfestellung geben und (3) ob und aus welchem Grund von wem Nachhilfe gegeben wurde. Darüber hinaus wurden den Schülern vier Skalen vorgelegt, um zu erheben (4) inwiefern das Verhalten der Eltern beim häuslichen Lernen als autonomieunterstützend, strukturierend, wertschätzend und nicht direktiv-kontrollierend erlebt wird. Für den Elternfragebogen wurden – soweit sinnvoll – analoge Items formuliert. Tabelle 1 (S. 282) gibt einen Überblick über die Instrumente, nähere Angaben finden sich in Wild u.a. (2001).

Tab. 1: Übersicht über die eingesetzten Instrumente

	Schülerversion		Elternversion	
Konstrukt	Anzahl der Items	Reliabilität	Anzahl der Items	Reliabilität
Quantität der Hilfe bei den Hausaufgaben				
Elternbeteiligung bei den HA	9 Einzelitems	–	9 Einzelitems	–
andere Helfer	6 Einzelitems	–	6 Einzelitems	–
Nachhilfe	8 Einzelitems	–	8 Einzelitems	–
Gründe für Nachhilfe		–	5 Einzelitems	–
Qualität elterlicher Hilfe				
Direktiv-kontrollierende Instruktion	6	$\alpha = .75$	6	$\alpha = .79$
autonomie-unterst. Instruktion	5	$\alpha = .62$	4	$\alpha = .61$
Emotionale Unterstützung	8	$\alpha = .78$	6	$\alpha = .71$
Struktur	4	$\alpha = .58$	4	$\alpha = .67$

6. Ergebnisse

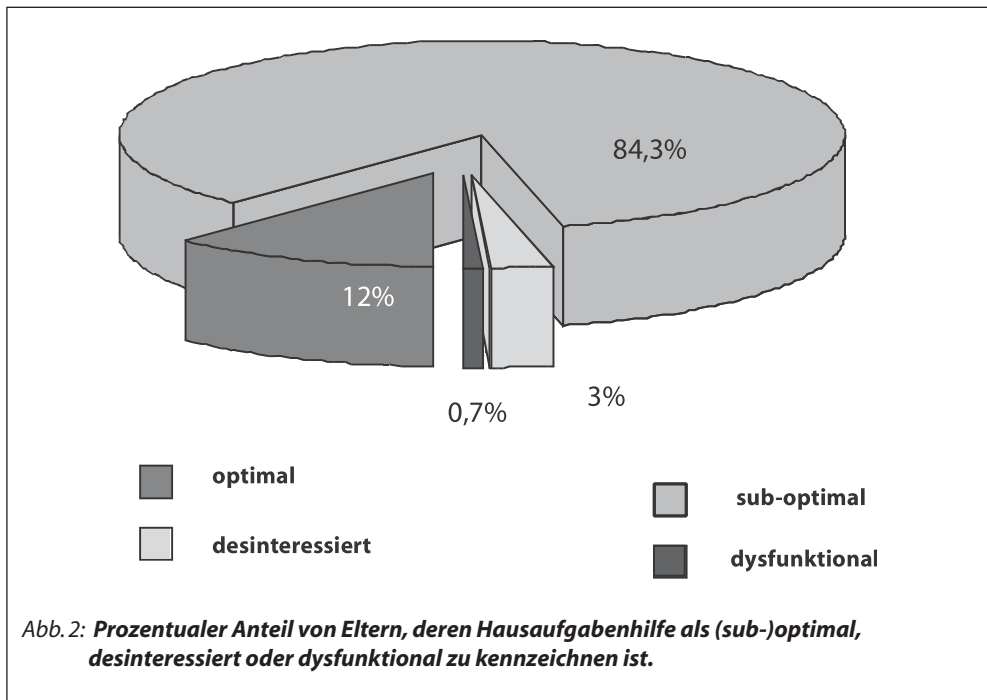
Wie bereits ausgeführt, liegen keine differenzierteren Kenntnisse über Umfang und Anlässe *verschiedener Formen häuslichen Lernens* (darunter Hausaufgaben, Übungen vor Klassenarbeiten und Nachhilfe bei Leistungsproblemen), über die Hilfe leistenden Personen und über Unterschiede in der *Qualität der elterlichen Unterstützung* vor.

Die vorliegende Studie vermag diese Informationen für Familien mit Drittklässlern im Fach Mathematik zu liefern, dem als Hauptfach eine besondere Bedeutung für die Schulkarriere von Kindern zukommt.

6.1 Wer übernimmt die Verantwortung für das häusliche Lernen?

Die Frage, in welchem Umfang Drittklässler Hilfe beim häuslichen Lernen benötigen, um eine positive Interessen- und Leistungsentwicklung zu durchlaufen, kann in Ermangelung aussagekräftiger Studien derzeit nicht beantwortet werden. Wird allerdings in Rechnung gestellt, dass in Schulordnungen die Funktion der Hausaufgaben primär in der Förderung selbstregulierten Lernens gesehen wird und schon Zweitklässler mehrheitlich der Auffassung sind, die Erledigung der Hausaufgaben falle in ihren eigenen Verantwortungsbereich (Warton 1997), dann dürfte weder eine kleinschrittige Anleitung noch eine Ablehnung jeglicher Form der Unterstützung optimal sein.

Betrachtet man vor diesem Hintergrund die Schülerantworten auf die Frage „Wenn ich zuhause lerne, muss ich das *immer alleine* machen“ und „Ich lerne *immer gemeinsam* mit meinen Eltern“, dann erachten 9,2% die erste und 21,4% die zweite Aussage für „genau zutreffend“. Weisen diese Zahlen – in Einklang mit den Befunden von Tietze/Roßbach/Mader (1987) – darauf hin, dass weniger als 10% der Grundschüler ihre Hausaufgaben ohne fremde Hilfe erledigen, aber etwa ein Fünftel ein Zuviel an Anleitung bekommt? Ein näherer Blick in die Daten relativiert diese Aussage. Sie zeigen, dass von den Schülern, die nach eigener Angabe immer alleine lernen, immerhin 51,9% auch die Aussage „Meine Eltern helfen mir beim Lernen, wenn ich sie darum bitte“ für „sehr zutreffend“ halten. Umgekehrt findet sich unter denen, die immer gemeinsam mit den Eltern lernen, immerhin ein Anteil von 52,4%, die gleichzeitig die Aussage „Meine Eltern helfen mir beim Lernen, indem sie mich erst allein lernen lassen und danach die Aufgaben mit mir durchsprechen“ für sehr zutreffend halten. Berücksichtigt man zur Einschätzung des Umfangs der elterlichen Hilfe deshalb gleichzeitig alle Schülerangaben, dann ergibt sich die in Abbildung 2 festgehaltene Verteilung.



Positiv hervorzuheben ist, dass nach Schülerangaben nur ein sehr kleiner Anteil von befragten Eltern entweder ein völliges Desinteresse am außerschulischen Lernen ihres Kindes zeigt oder umgekehrt dem Kind die Verantwortung für die Hausaufgaben vollständig abnimmt und jeden Schritt gemeinsam bearbeitet und kontrolliert. Dennoch kann nur in 12% der Fälle von einer optimalen Hausaufgabenbetreuung gesprochen

werden. Von einer optimalen Hausaufgabenbetreuung sprechen wir, wenn die Eltern sich zwar als Ansprechpartner im Hintergrund halten und ihr Kind auf Bitten oder bei erkennbaren Schwierigkeiten auch anleiten, dieses aber zum selbstständigen Lernen hinführen, indem sie ihm zunächst die Verantwortung für das Vorgehen bei der Aufgabenbearbeitung überlassen.

Es gibt also bereits in der Grundschule Möglichkeiten der Verbesserung, wobei unter dem Gesichtspunkt der sozialen Chancengleichheit interessant ist, dass sich weder in Abhängigkeit von der mütterlichen Berufstätigkeit (also im Vergleich voll berufstätiger und teilzeitbeschäftigter Frauen sowie Hausfrauen), noch von der sozialen Herkunft der Familien (die über die Schul- und Berufsausbildung beider Elternteile operationalisiert wurde) oder der Familienstruktur (strukturell intakt oder nicht) Unterschiede in der Wahrnehmung der elterlichen Hilfe beim Lernen zeigen. Lediglich bei der kleinen ($N = 32$) Gruppe der Eltern, die nicht in Deutschland aufgewachsen sind, finden sich häufiger Anzeichen für stark kontrollierende oder desinteressierte Formen der Hilfe.

6.2 Wer ist Ansprechpartner beim häuslichen Lernen?

Erwartungsgemäß gibt mit 81% die Mehrzahl der Drittklässler an, dass Hilfe bei den Hausaufgaben oder beim Üben von den Eltern geleistet wird, wobei in aller Regel die Mutter hierfür zuständig ist. Auffällig hoch ist mit 60% allerdings auch der Anteil der Kinder, die angeben, Hilfe von Geschwistern zu bekommen. Da weitere 32% der Kinder angeben, dass Mitschüler ihnen beim Lernen helfen, scheinen Gleichaltrige eine nicht unerhebliche Rolle beim außerschulischen Lernen zu spielen. Allerdings deutet die Tatsache, dass dieselben Fragen nach der Unterstützung durch Geschwister und Mitschüler nur von 32% bzw. 2% der Eltern bejaht werden, darauf hin, dass Eltern die Hilfe der Gleichaltrigen stark unterschätzen.

6.3 Wie gestaltet sich die Nachhilfe?

Die von Eltern veranlasste und finanzierte *Nachhilfe* stellt insofern einen Sonderfall häuslichen Lernens dar, als sie außerhalb der Familie stattfinden *kann*. Faktisch zeigt sich allerdings, dass von den knapp fünf Prozent der Kinder, die im vergangenen Schuljahr *Nachhilfeunterricht* erhielten, lediglich 29% bezahlten Nachhilfeunterricht bekamen. Da in den von Kramer und Werner (1998) befragten Familien über verschiedene Fächer und Klassenstufen hinweg etwa die Hälfte der Nachhilfe von den Eltern selbst geleistet wurde, deuten unsere Ergebnisse auf eine vergleichsweise hohe Selbstbeteiligung von Eltern hin, die mit der Bedeutung des Fachs und/oder der niedrigen Klassenstufe zu erklären ist. Interessant ist dabei, dass unsere Zahlen weitgehend denen einer groß angelegten Studie (Schmidt 1984) entsprechen, in der die vor 17 Jahren gängige Hausaufgabenpraxis in der Grundschule untersucht wurde. Die seitdem kontinuierlich gestiegenen Bildungsaspirationen der Eltern scheinen insofern nicht mit einer drama-

tisch anwachsenden Nachfrage nach Nachhilfeunterricht einherzugehen. Allerdings zeigt sich anders als noch bei Schmidt (1984), dass 45% der Eltern, deren Kind Nachhilfe bekommt, trotz der frühen Leistungsprobleme an dem Ziel, ihr Kind möge einen Hochschulabschluss erwerben, festhalten. Insgesamt wünschen sich 66,5% der Eltern, ihr Kind möge die allgemeinbildende Schule mit dem Abitur abschließen, und von diesen Eltern halten wiederum 67,9% diesen Abschluss für realistisch. Somit ergibt sich ein Gesamtanteil von 45,1% der Eltern, die ernsthaft die Hochschulreife für ihr Kind anstreben und ihr Engagement möglicherweise schon in Anbetracht der herannahenden Übertrittsempfehlung, spätestens wohl aber in Reaktion auf schulische Misserfolge ihres Kindes steigern werden.

6.4 *Gestalten Eltern das häusliche Lernen in einer Weise, die unter dem Gesichtspunkt der Förderung selbstbestimmter Formen der Lernmotivation als günstig zu erachten ist?*

Wie bereits ausgeführt, sind aus der Perspektive der Selbstbestimmungstheorie jene Lern- und Entwicklungsumgebungen als förderlich zu bezeichnen, die den psychologischen Grundbedürfnissen von Heranwachsenden Rechnung tragen. Angesichts des Mangels einschlägiger Studien lässt sich derzeit aber nicht abschätzen, in wie vielen Familie eine Form der elterlichen Unterstützung gewährt wird, die dem Schüler durchaus Strukturierungshilfen gibt, auf direktiv-kontrollierende Vorgehensweisen aber verzichtet und stattdessen selbstbestimmtes und selbstreguliertes Lernen durch „dosierte Hilfe“ bei der Regulation kognitiver und emotionaler Prozesse anregt.

Werden hierzu die Schülereinschätzungen herangezogen, dann ergibt sich ein insgesamt erfreuliches Bild: Die meisten Schüler glauben, die Werte und Standards ihrer Eltern zu kennen und sich innerhalb dieser vorgegebenen Struktur selbstbestimmt mit den Mathematikaufgaben auseinandersetzen zu können. Die Mehrzahl fühlt sich zudem emotional unterstützt und nicht in einem extremen Maße beim Lernen kontrolliert oder „überfürsorglich“ betreut.

Einschränkend ist jedoch festzuhalten, dass diese Ergebnisse möglicherweise repräsentativ für Drittklässler sind, vermutlich aber nicht auf andere Alters- bzw. Klassenstufen übertragen werden können. Vielmehr ist mit zunehmendem Leistungsdruck in der Schule und unter Umständen schon mit dem herannahenden Wechsel auf eine weiterführende Schule der Sekundarstufe I mit einer Verstärkung kontrollierender und einer Verringerung emotional- und autonomieunterstützender Reaktionen zu rechnen. Diese Vermutung stützt sich auf den bereits jetzt beobachtbaren Zusammenhang zwischen der Leistungsfähigkeit der Schüler und dem Ausmaß der von Schülern ($r = -.37^*$) und von Eltern ($r = -.23^*$) berichteten Kontrolle.

Ein weiterer auffälliger Aspekt betrifft die Frage der Korrespondenz von Schüler- und Elternurteil. Interessanterweise lässt sich bereits in den Familien mit Drittklässlern eine sonst vor allem in jugendpsychologischen Studien (zufs. Wild/Hofer 2001) berichtete intergenerationale Diskrepanz beobachten. Bezüglich aller Einschätzungen mit

Ausnahme der Struktur finden sich signifikante Unterschiede zwischen den Angaben der Kinder- und Elterngeneration. Und auch wenn der in einer Familie vorherrschende Zusammenhang zwischen Selbst- und Fremdeinschätzung ermittelt wird, finden sich relativ durchgängig keine oder allenfalls schwache Korrelationskoeffizienten (vgl. Tabelle 2). Lediglich in der Wahrnehmung der elterlichen Kontrolle scheinen Eltern und Kinder zu einem ähnlichen Urteil zu gelangen.

Tab. 2: **Bivariate Korrelationen zwischen den Schülerangaben und den korrespondierenden Selbsteinschätzungen der Eltern (278 < N < 285)**

		Eltern			
		(1)	(2)	(3)	(4)
Schüler	(1) autonomieunterstützende Instruktion	.05	.09	-.06	.04
	(2) emotionale Unterstützung	.09	.16**	.02	.11
	(3) direktiv-kontrollierende Instruktion	-.03	-.06	.35**	.16**
	(4) Struktur	.12*	.01	.20**	.12*

* $p < .05$; ** $p < .01$

Gerade weil sich diese Ergebnisse in das Bild familienpsychologischer Studien einfügen, wonach die Qualität der Eltern-Kind-Beziehung im Urteil der Eltern generell positiver ausfällt als in der Einschätzung der Kinder, geben sie zunächst keinen Anlass zur Besorgnis. Wird jedoch in Rechnung gestellt, dass sich Konflikte zwischen Eltern und ihren Kindern ohnehin häufig an schulischen Leistungsprobleme entzünden, dann können Wahrnehmungsdiskrepanzen gerade bei den Hausaufgaben dazu führen, dass es noch schneller zu Missverständnissen kommt und Konflikte eskalieren.

Schließlich sind die grundsätzlich positiven Selbst- und Fremdurteile zur Qualität elterlicher Hausaufgabenhilfe noch zu relativieren, da es schichtspezifische Unterschiede dahingehend gibt, dass in Familien mit niedrigerem sozioökonomischen Status häufiger direktiv-kontrollierende Strategien eingesetzt werden. Da sich eine produktorientierte, bloß formale Kontrolle der Hausaufgaben eher ungünstig auf die Leistungsentwicklung von Kindern (z.B. Trautwein/Köller 2001; Trudewind 1975) und deren intrinsische Motivation (Wild 1999) auszuwirken scheint, könnte hiermit ein Mechanismus angesprochen sein, der die auch in der PISA-Studie wieder dokumentierte ungünstigere Kompetenzentwicklung sozial benachteiligter Schüler zu erklären vermag.

7. Diskussion

In diesem Beitrag wurden erste deskriptive Befunde zu Umfang und Art der elterlichen Hausaufgabenbetreuung im Fach Mathematik vorgestellt. Im Kern bestätigen und erweitern sie das Bild, das sich aus Schüler- und Elternbefragungen zur Akzeptanz von Hausaufgaben ergibt: Häusliches Lernen und Üben wird von beiden Seiten als sinnvoll

erachtet und in der Mehrzahl der Familien auch als eine Angelegenheit geteilter Verantwortung behandelt. Auch unter motivationspsychologischem Aspekt scheinen die Voraussetzungen für verstärkte Einbeziehung der Eltern, wie sie in anderen Ländern längst praktiziert wird, günstig zu sein; zumindest in der dritten Klasse werden die meisten Schülerinnen und Schüler, wenn es um das Fach Mathematik geht, weder völlig allein gelassen mit der Bearbeitung der Aufgaben noch einer kleinschrittigen Kontrolle unterzogen. Dennoch ist ein Optimierungsbedarf zu konstatieren, da im Regelfall günstige und dysfunktionale Strategien nebeneinander verfolgt werden. Hierin spiegelt sich vermutlich weniger ein an didaktischen Prinzipien orientiertes Vorgehen als ein intuitives Reagieren auf situative Hinweisreize, die im Licht der in der eigenen Schulzeit entwickelten, impliziten und wenig reflektierten Lehr-Lerntheorien interpretiert werden.

Mit Blick auf das Verhältnis von Eltern und Lehrern ist interessant, dass die Antwortmuster der Schüler auf eine eigene (Kinder-)Logik verweisen: Aus Sicht von Drittklässlern bedeutet die Aussage, „Ich mache meine Hausaufgaben immer allein“ nicht etwa, dass sich keiner im Hintergrund bereit hält und selbst bei Bedarf keine Unterstützung durch Eltern gewährt wird. Da sich die Zusammenarbeit zwischen Eltern und Lehrern meist auf kurze Gespräche im Rahmen von Elternabenden beschränkt (zusp. Krumm 1996, 1995; Keck 1994), dürften Lehrer ihre Informationen über Qualität und Umfang der elterlichen Hilfe beim häuslichen Lernen vornehmlich von den Schülern beziehen. Weil einzelne Äußerungen aber offenbar leicht ein verzerrtes Bild zeichnen können, gelangen Lehrer möglicherweise zu einer Einschätzung, die der Realität in den Familien nicht entspricht und die Kommunikation mit den Eltern verhindert oder zumindest erschwert.

Weiter ist hervorzuheben, dass zumindest die Schülerangaben auf die besondere Rolle der Gleichaltrigen bei der Hausaufgabenbetreuung verweisen. Es liegt inzwischen vielfältige empirische Evidenz für die – vor allem von Vertretern des strukturalistischen Ansatzes von Piaget vorgebrachte – These vor, wonach Geschwister und Peers außerhalb der Familie die kognitive und sozio-moralische Entwicklung Heranwachsender entscheidend beeinflussen (z.B. Krappmann 1994; Schmid/Keller 1998). Weitgehend im Dunkeln ist jedoch, über welche Mechanismen sich dieser Einfluss im alltäglichen Leben der Schüler vollzieht. Unklar ist, ob lern- und leistungsrelevante Impulse von Geschwistern, Freunden und Klassenkameraden vor allem in den Situationen zum Tragen kommen, in denen Lerninhalte außerhalb der Schule partnerschaftlich bearbeitet werden. Ebenso ist die Frage, wie sich die Hausaufgabenhilfe durch Peers gestaltet – steht hier etwa das Abschreiben der Aufgaben im Bus oder ein reziprokes Lernen im Vordergrund? – noch nicht geklärt.

Ein weiteres, unter anwendungsorientierten Gesichtspunkten bedeutsames Ergebnis betrifft die Diskrepanzen in der Wahrnehmung der elterlichen Hilfe durch Schüler und Eltern und den Umstand, dass vor allem bei leistungsschwachen und sozial weniger privilegierten Schülern bereits in der dritten Klasse Anzeichen für eine Verstärkung dysfunktionaler (weil demotivierender) Strategien erkennbar sind. Sollte sich im Rahmen des Projekts die These einer (von Klassenstufe zu Klassenstufe immer häufiger beobachtbaren) suboptimalen Praxis häuslichen Lehrens und Lernens erhärten lassen, dann

oder allgemein einer *häuslichen Lernkultur als integralem Bestandteil einer Schulkultur* begründen.

Lehrer sind kompetente und vom Grundgesetz zur Kooperation verpflichtete Ansprechpartner der Eltern. Daher liegt es nahe, sie an der an Eltern gerichteten Vermittlung und Einübung von didaktischen Fertigkeiten zu beteiligen. Auch hier ist jedoch von einem Reformbedarf auszugehen, da empirische Befunde die hierzulande praktizierte Form der Eltern-Lehrer-Kooperation als pädagogisch wenig sinnvoll ausweisen. Aus diesem Grund richten sich die mittel- und langfristig anvisierten Ziele des Bielefelder Mathematikprojekts auch auf die Entwicklung und Evaluation eines modular aufgebauten Elterstrainings, in dem die unter lern- und motivationspsychologischen Gesichtspunkten als „optimal“ identifizierten Strategien von Eltern aufgegriffen und umgesetzt werden. Sobald ein bewährtes Training vorliegt, das Eltern hilft, die Lernfreude ihres Kindes, seine Einsicht in die Relevanz mathematischer Kompetenzen und die Fähigkeit zum selbstreflexiven Umgang mit mathematischen Problemen zu fördern, kann es als Ausgangspunkt für die Entwicklung und Erprobung eines vereinfachten Konzepts der Elternarbeit von Lehrern herangezogen werden.

Literatur

- Baumert, J./Bos, W./Lehmann, R. (Hrsg.) (2000): TIMSS/III. Dritte internationale Mathematik- und Naturwissenschaftsstudie – Mathematische und naturwissenschaftliche Bildung am Ende der Schullaufbahn. Opladen: Leske & Budrich.
- Baumert, J./Lehmann, R./Lehrke, M. u.a. (1997): TIMSS – Mathematisch-naturwissenschaftlicher Unterricht im internationalen Vergleich. Deskriptive Befunde. Opladen: Leske + Budrich.
- Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.) (2000): PISA 2000. Opladen: Leske + Budrich.
- Doll, J./Prenzel, M. (2002): Bildungsqualität von Schule: Schulische und außerschulische Bedingungen mathematischer, naturwissenschaftlicher und überfachlicher Kompetenzen. In: Zeitschrift für Pädagogik (in diesem Band).
- Eccles, J.S./Midgley, C./Wigfield, A./Buchanan, C.M./Reumann, D./Flanagan, C./MacIver, D. (1993): Development during adolescence. The impact of stage-environment fit on young adolescents' experiences in schools and families. In: American Psychologist 48, Heft 2, S. 90–101.
- Fend, H. (1998): Eltern und Freunde. Soziale Entwicklung in der Adoleszenz (Bd. 5). Bern: Huber.
- Gürtler, T./Perels, F./Schmitz, B./Bruder, R. (2002): Training zur Förderung selbstregulativer Kompetenzen in Kombination mit Problemlösen in Mathematik. In: Zeitschrift für Pädagogik, in diesem Band.
- Hascher, T./Bischof, F. (2000): Integrierte und traditionelle Hausaufgaben in der Primarschule – ein Vergleich bezüglich Leistung, Belastung und Einstellungen zur Schule. In: Psychologie in Erziehung und Unterricht 47, S. 252–265.
- Keck, R.W. (1994): Hausaufgaben. In: Keck, R. W./Sandfuchs, U. (Hrsg.): Wörterbuch Schulpädagogik. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt, S. 147–149.
- Kramer, W./Werner, D. (1998): Familiäre Nachhilfe und bezahlter Nachhilfeunterricht. Köln: Deutscher Instituts-Verlag.
- Krapp, A. (1998): Entwicklung und Förderung von Interessen im Unterricht. In: Psychologie, Erziehung und Unterricht 44, S. 185–201.
- Krapp, A. (1999): Interest, motivation and learning: An educational-psychological perspective. In: European Journal of Psychology of Education 14, H.1, S. 23–40.

- Krappmann, L. (1994): Sozialisation und Entwicklung in der Sozialwelt gleichaltriger Kinder. In: Schneewind, K. A. (Hrsg.): *Psychologie der Erziehung und Sozialisation* (Enzyklopädie der Psychologie, Themenbereich D, Serie I). Göttingen: Hogrefe, S. 495–524.
- Krohne, H.W./Hock, M. (1994): *Elterliche Erziehung und Angstentwicklung des Kindes*. Bern: Huber.
- Krumm, V. (1995): Schulleistung – auch eine Leistung der Eltern? Die heimliche und die offene Zusammenarbeit von Eltern und Lehrern und wie sie verbessert werden kann. In: Specht, W./Thonhauser, J. (Hrsg.): *Schulqualität*. Innsbruck: Studien Verlag, S. 256–290.
- Krumm, V. (1996): Über die Vernachlässigung der Eltern durch Lehrer und Erziehungswissenschaft. Plädoyer für eine veränderte Rolle der Lehrer bei der Erziehung der Kinder. In: Leschinsky, A. (Hrsg.): *Die Institutionalisierung von Lehren und Lernen. Beiträge zu einer Theorie der Schule*. Weinheim/Basel: Beltz, S. 119–137.
- Nilshon, I. (1998): Hausaufgaben. In: Rost, D. (Hrsg.): *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie*. Weinheim: Psychologie Verlags Union, S. 173–176.
- vom Hofe, R./Pekrun, R./Kleine, M./Götz, T. (2002): Projekt zur Analyse der Leistungsentwicklung in Mathematik (PALMA): Konstruktion des Regensburger Mathematikleistungstests für 5 bis 10 Klassen. In: *Zeitschrift für Pädagogik*, in diesem Band.
- Roesner, R.W./Eccles, J.S. (1998): Adolescents' perceptions of middle school: Relation to longitudinal changes in academic and psychological adjustment. In: *Journal of Research on Adolescence* 8, S. 123–158.
- Ryan, R.M./Deci, E.L. (2000): Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. In: *American Psychologist* 55, S. 68–78.
- Schmid, C./Keller, M. (1998): Der Einfluss von Geschwistern auf die kognitive und soziodemoralische Entwicklung während der mittleren Kindheit und frühen Adoleszenz. In: *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie* 30, S. 101–110.
- Schmidt, H.J. (1984): *Hausaufgaben in der Grundschule*. Lüneburg: Klaus Neubauer.
- Statistisches Bundesamt (2000): *Statistisches Jahrbuch 2000*. Stuttgart: Metzler-Poeschel.
- Sumfleth E./Wild, E./Rumann S./Exeler, J. (2002): Wege zur Förderung der naturwissenschaftlichen Grundbildung im Chemieunterricht: Kooperatives Problemlösen im schulischen und familialen Kontext zum Themenbereich Säure-Base. In: *Zeitschrift für Pädagogik*, in diesem Band.
- Tietze, W./Rossbach, H.-G./Mader, J. (1987): Zur Hausaufgabensituation bei Grundschulern. In: *Empirische Pädagogik* 1, S. 309–329.
- Trautwein, U./Köller, O. (2001): Homework and the development of performance and interest [Internetseite]. http://www.biju.mpg.de/englisch/projects/trautwein_hausaufgaben.htm [26.10.2001].
- Trudewind, C. (1975): *Häusliche Umwelt und Motiventwicklung*. Göttingen: Hogrefe.
- Trudewind, C./Windel, A. (1991): Elterliche Einflussnahme auf die kindliche Kompetenzentwicklung: Schulleistungseffekte und ihre motivationale Vermittlung. In: Pekrun, R./Fend, H. (Hrsg.): *Schule und Persönlichkeitsentwicklung. Ein Resümee der Längsschnittforschung*. Stuttgart: Enke, S. 131–148.
- Warton, P.M. (1997): Learning about responsibility: Lessons from homework. In: *British Journal of Educational Psychology* 67, S. 213–221.
- Wild, E. (1999): *Elterliche Erziehung und schulische Lernmotivation*. Unveröffentlichte Habilitation, Sozialwissenschaftliche Fakultät der Universität Mannheim.
- Wild, E. (2001a): Einleitung zum Themenheft „Wider den geteilten Schüler und die Trennung zwischen Schule als „dem“ Lernort und der Familie als „der“ Lebenswelt Heranwachsender“. In: *Zeitschrift für Pädagogik* 47, S. 455–461.
- Wild, E. (2001b): Zum relativen Einfluss von Elternhaus und Schule auf die Lernmotivation von Schülern. In: *Zeitschrift für Pädagogik* 47, S. 455–460.
- Wild, E./Hofer, M. (2001): Innerfamiliäre Beziehungserfahrung und Entwicklung in Zeiten sozialen Wandels. In: Walper, S./Pekrun, R. (Hrsg.): *Familie und Entwicklung: Perspektiven der Familienpsychologie*. Göttingen: Hogrefe, S. 131–154.

- Wild, E./Hofer, M./Pekrun, R. (2001): Psychologie des Lernalers. In Krapp, A./Weidenmann, B. (Hrsg.): Pädagogische Psychologie. Weinheim: PVU, S. 207–270.
- Wild, E./Remy, K. (2002): Affektive und motivationale Folgen der Lernhilfen und lernbezogenen Einstellungen der Eltern. In: Unterrichtswissenschaft 30, Heft 1, S. 27–51.
- Wild, E./Remy, K./Gerber, J./Rammert, M./Webler-Pijahn, K./Jonas M. (2001): Dokumentation der Skalen im Schülerfragebogen des Bielefelder Mathematikprojekts. Unveröffentlichtes Manuskript.

Anschrift der Autorinnen:

Prof. Dr. Elke Wild, Universität Bielefeld, Abteilung Psychologie, AE 09 Pädagogische Psychologie, Postfach 100131, 33501 Bielefeld.

Dipl.-Psych. Katharina Remy, Universität Bielefeld, Abteilung Psychologie, AE 09 Pädagogische Psychologie, Postfach 100131, 33501 Bielefeld.